

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 370 606

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

A1

DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION

N° 77 33977

(21)

(54) Dispositif de pare-choc et signalisation lumineuse pour automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). B 60 Q 1/00; B 60 R 13/04, 19/02.

(22) Date de dépôt ..... 10 novembre 1977, à 15 h 55 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en Italie le 15 novembre 1976, n. 6.616 A/76 au nom du demandeur.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 23 du 9-6-1978.

(71) Déposant : TROVATO Salvatore, résidant en Italie.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger, 115, boulevard Haussmann, 75008 Paris.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un dispositif applicable aux véhicules automobiles et véhicules en général remplissant la fonction de pare-chocs et d'émission des signaux lumineux, ce dispositif étant particulièrement avantageux par rapport aux  
5 pare-chocs connus et aux moyens (feux, feux de position, lumières à intermittence de signalisation de changement de direction de marche et d'arrêt.

Le dispositif de la présente invention est caractérisé essentiellement en ce qu'il comprend un élément en forme de  
10 logement creux ou siège et une source lumineuse dans ce logement, une partie au moins de la paroi dudit siège étant transparente de manière à permettre le passage de la lumière de la source vers l'extérieur, des moyens étant prévus pour relier ledit élément avec la carrosserie du véhicule d'une manière telle qu'au moins  
15 une paroi dudit élément soit en saillie vers l'extérieur de la carrosserie et que la lumière traversant ladite paroi transparente soit dirigée vers l'extérieur du véhicule, ledit élément étant construit en matériel présentant une résistance mécanique suffisante pour que l'élément puisse remplir la fonction de pare-chocs.

20 D'une manière particulière, l'élément peut être réalisé en une matière composite plastique telle que du verre synthétique, présentant des caractéristiques de résistance mécanique suffisantes et en même temps étant transparentes.

Les dessins annexés montrent sous forme schématique  
25 quelques exemples de réalisation du dispositif selon la présente invention, appliqués à une voiture automobile :

- La figure 1 montre une voiture automobile en vue de côté;

30 - La figure 2 montre la même voiture automobile en vue de l'arrière;

- La figure 3 montre un détail en coupe suivant la figure 2 selon la ligne III-III et en échelle agrandie;

35 - La figure 4 montre un détail en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 2, également en échelle agrandie par rapport à la figure 2 (et en échelle différente par rapport aux figures 2 et 3).

Dans la figure 1 sont représentés quatre dispositifs conformes à la présente invention repérés par 1, 2, 3 et 4. Les dispositifs 1 à 4 sont placés respectivement sur la face avant  
40 et arrière de la voiture automobile et constituent les pare-chocs

avant et arrière de ladite voiture. Les dispositifs 2 et 3 par contre sont appliqués respectivement sur deux portes 5 et 6 de la voiture automobile et ont la fonction de pare-chocs latéraux.

Le dispositif repéré dans son ensemble par 4 est constitué en plusieurs parties qui sont décrites en détail ci-après.

Il comprend un élément 7 réalisé (par exemple) en verre synthétique réalisé en une seule pièce et présentant une partie 8 de moindre épaisseur.

Le verre-résine dont l'élément 7 est constitué est transparent. Le dispositif comprend en outre un élément 9 fixé à l'élément 7 afin de constituer une paroi de fermeture.

Les deux parties 7 et 9 forment ensemble un élément à l'intérieur duquel est prévu un siège 10 dans lequel sont logés : un élément 11 convenablement courbé définissant une surface de réflexion et quelques lampes électriques 12 supportées par la douille 13 solidaire de l'élément 11 et à la fois solidaire de la paroi 9.

Les lampes 12 sont alimentées par la batterie de la voiture automobile. Dans l'exemple mentionné sont prévus deux sièges 14 à l'intérieur de l'élément 7 et à l'endroit des deux extrémités dudit élément, pour recevoir respectivement deux lampes 15 également alimentées par la batterie de la voiture.

De l'élément 7 sont solidaires deux étriers de fixation 16 pour monter le dispositif sur la carrosserie de la voiture automobile. En allumant les lampes 12, la lumière traverse l'élément 7 et, notamment, la surface 8 dudit élément, dirigée vers l'extérieur, et un observateur regardant le côté arrière de la voiture automobile voit une large bande lumineuse, notamment à l'endroit de la zone 8 présentant l'épaisseur la plus faible.

Eventuellement, les surfaces 17 et 18 de l'élément 7 sont peintes avec un vernis mat, tandis que reste bien transparente la paroi 8 d'épaisseur plus réduite.

L'élément 11 réfléchit la lumière vers ladite portion 8 de sorte qu'une quantité de lumière plus grande sort de ladite paroi. Grâce à la large zone lumineuse visible de l'extérieur, les risques d'accidents de la route sont réduits par exemple en cas de brouillard.

Les deux lampes 15 sont alimentées par intermittence et servent pour signaler le changement de la direction du véhicule, c'est-à-dire en substance qu'elles remplacent les clignotants.

La lumière émise par une lampe 15 (une quelconque des deux) est visible à l'extérieur, en regardant la voiture soit par l'arrière, soit de côté; en effet, chaque lampe 15 est en position d'angle.

5 La lumière de la lampe 15 ne gêne pas d'une manière quelconque l'ambiance où se trouvent les lampes 12 étant donné qu'il est prévu une cloison 19 rendue mate (par exemple par un vernis).

10 Les dispositifs 1, 2, 3 sont similaires au dispositif 4 qui vient d'être décrit (avec éventuellement des différences de forme et de dimensions). Mais les dispositifs 1, 2, 3 présentent les zones 8, 17, 18 qui viennent d'être décrites.

15 Egalement, le dispositif 1 comprend des lampes comme celles mentionnées précédemment et repérées par 15 pour signaler le changement de direction de la voiture. Sur le côté du véhicule opposé à celui visible à la figure 1 sont prévus des dispositifs comme ceux repérés par 2 et 3. Les lumières émises par les dispositifs placés respectivement sur les côtés (flancs) opposés de la voiture peuvent être munies de coloris différents, par  
20 exemple pour mieux mettre en évidence le droit de priorité.

Les dispositifs tels que ceux repérés par 2 et 3 sur les flancs de la voiture sont d'une importance particulière étant donné qu'ils permettent de rendre visible le véhicule pendant les manoeuvres, notamment délicates, en particulier à l'endroit des  
25 croisements, des virages ou inversions de la marche.

Le matériau de construction du corps 7 présente une résistance mécanique remarquable, de sorte que le dispositif constitue un bon pare-chocs, ce matériau étant notamment du verre synthétique.

30 On peut envisager d'autres types de matériaux, par exemple des résines synthétiques éventuellement renforcées par des couches métalliques.

Les dispositifs 2 et 3 sont en saillie vers l'extérieur de manière à fonctionner comme pare-chocs en plus de dispositifs  
35 de signalisation lumineux.

La transparence du produit est obtenue par exemple en employant de la laine de verre à haute solubilité comme matière de raidissement et comme matrice de la résine polyester additionnée de méthylacrylate.

40 La coloration est obtenue, par exemple, en peignant les

pare-chocs à l'extérieur avec des vernis transparents ou avec du "gel-coat" transparent ou bien en pigmentant la résine en masse par l'addition de pigments convenables. Ledit "gel-coat" est un vernis spécial pour des matières plastiques protégeant de  
 5 l'action des rayons ultraviolets.

On peut prévoir des dispositions selon la présente invention non seulement aptes pour fournir des feux de position, mais également par exemple pour illuminer la route devant le chauffeur (en remplaçant les feux éblouissants et anti-éblouis-  
 10 sants). En outre, ces dispositions pourront avoir la fonction, comme précédemment mentionné, de pare-chocs.

Préférentiellement (mais pas nécessairement), l'élément tel que la pièce 7 est réalisé en matières composites plastiques (surtout verre-résine), mais il est évident que l'on peut uti-  
 15 liser même d'autres matières convenables.

Pour réaliser des éléments tels que ceux repérés par 7, on peut utiliser des procédés d'usinage normaux pour les matières composites, avec référence par exemple avec la résine de verre on peut employer notamment les procédés suivants :

- 20 - moulage par contact à la main,
- moulage par contact au pistolet,
- moulage par injection de résine,
- estampage à froid,
- estampage à chaud,
- 25 - production en continu par extrusion, etc.

Les zones lumineuses du dispositif peuvent être continues ou discontinues, par exemple avec des traits, points, etc. et elles peuvent présenter le galbe de numéros ou lettres (par exemple pour constituer le numéro d'immatriculation). Elles  
 30 peuvent également constituer des textes et/ou des figures de publicité. Les lampes du dispositif peuvent servir à l'addition ou au remplacement des dispositifs traditionnels de signalisation et d'éclairage.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples  
 35 de réalisation ci-dessus décrits et représentés, à partir desquels on pourra prévoir d'autres formes et d'autres modes de réalisation, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

RE V E N D I C A T I O N S

1°) Dispositif de pare-choc et signalisation lumineuse pour automobile, caractérisé en ce qu'il comprend un élément (7) en forme de logement ou siège (10, 14) pour au moins une source lumineuse (12, 15), une partie de la paroi dudit élément (7) étant transparente au passage de la lumière source (12, 14) vers l'extérieur, des moyens (16) étant prévus pour relier ledit élément (7) avec la carrosserie d'une manière telle qu'une partie de l'élément soit en saillie de la carrosserie et que la lumière traversant ladite paroi transparente (8) soit dirigée vers l'extérieur du véhicule, ledit élément (7) étant constitué en matière à haute résistance mécanique telle que l'élément (7) fonctionne comme pare-chocs.

2°) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément est réalisé en une matière composite plastique, telle qu'en particulier un verre synthétique.

3°) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente, logées dans des sièges (14) intérieurs à l'élément (7), des lampes (15) allumées à intermittence pour signaler le changement de direction de marche de la voiture.

4°) Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que chaque lampe (15) à allumage intermittent est disposée angulairement d'une façon telle que la lumière soit visible du côté arrière du véhicule et du flanc du véhicule.

5°) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, à l'intérieur du logement (10, 14), est prévue une surface courbe (11) réfléchissante, apte à renvoyer vers l'extérieur une portion de la lumière provenant de la source lumineuse (12, 15).

6°) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente des parois transparentes.

7°) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens permettant son application sur les flancs d'une voiture automobile.

8°) Voiture automobile caractérisée en ce qu'elle est munie d'un ou plusieurs dispositifs selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

